

**PERBEDAAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA YANG MENGKONSUMSI  
AIR SUMUR MASAK DENGAN AIR MINUM DALAM KEMASAN DI  
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PUCANGSAWIT SURAKARTA**

**SKRIPSI  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran**



**Diajukan Oleh :**

**ANJAR WIDARINI**

**J 50010 0098**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

**SKRIPSI**

**PERBEDAAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA YANG  
MENGKONSUMSI AIR SUMUR MASAK DENGAN AIR MINUM  
DALAM KEMASAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
PUCANGSAWIT SURAKARTA**

Yang diajukan Oleh :

Anjar Widarini

J500 100 098

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas  
Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Senin, tanggal 20 Januari 2014

Penguji

Nama : dr. Yusuf Alam Romadhon, M.Kes

Nip/Nik: 100. 1003

Pembimbing Utama

Nama : Prof. Dr. Bambang Subagyo. dr., Sp.A(K)

Nip/Nik: 400. 1243

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Dodik Nursanto

Nip/Nik: 200. 1477

Dekan

Prof. Dr. Bambang Subagyo. dr., Sp.A(K)

Nip/Nik 400.1243

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali dalam naskah ini dan disebutkan dalam pustaka.

Surakarta, Desember 2013



Anjar Widarini

J 500100098

## MOTTO

*“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan.”*

*(QS. Al-Mujadalah: 11)*

*“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang mengubah apa apa yang pada diri mereka”*

*( QS Ar-Rad : 11)*

*“ Sukses bukanlah akhir dari segalanya, kegagalan bukanlah sesuatu yang fatal, namun keberanian untuk meneruskan kehidupan itu yang perlu diperhatikan”*

*( Sir Winston Churchill)*

*“Pekerjaan besar tidak dihasilkan dari kekuatan, melainkan ketekunan”*

*(Samuel Johnson)*

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya. saya persembahkan karya ini untuk yang tersayang :

Orang tua tercinta Bapak Samirin (Alm) dan Ibu Rusmiyati, yang telah berjuang memberi dukungan terbesar dalam hidup baik dari segi moril maupun materil serta dengan tulus memberikan doa dan kasih sayangnya.

Kakak-kakakku mba ipung, mas andi, mas anton, mba ita yang selalu memberi motivasi untuk menjadi kebanggaan dalam keluarga.

dan keponakan-keponakanku tercinta yang selalu setia menghibur dan menemani selama ini

Sahabat-sahabatku seperjuangan di Fakultas Kedokteran UMS dan teman-teman yang tak bisa disebutkan satu persatu, bersama-sama berjuang menimba ilmu.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi dengan judul “Perbedaan kejadian diare pada balitayang mengkonsumsi air sumur masak dengan air minum dalam kemasan di wilayah kerja Puskesmas Pucangsawit Surakarta” tidak lepas dari bantuan berbagai pihak.

Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr., Sp.A. (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dan dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, bimbingan dan saran dalam penyusunan skripsi
2. dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes, selaku kepala biro skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan perijinan dalam proses pembuatan skripsi ini
3. dr. Dodik Nursanto, selaku pembimbing II yang telah memberikan saran, kritik dan arahan dalam penyusunan skripsi.
4. dr. Yusuf Alam Romadhon, M.Kes sebagai penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan kritik serta kritik untuk skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu kepada seluruh mahasiswa terutama penulis.
6. Segenap jajaran pegawai dan kader posyandu di wilayah kerja Puskesmas Pucangsawit yang telah memberikan ijin sebagai tempat penelitian dan membantu kelancaran dalam penelitian.
7. Orang tua yang selalu memberikan do'a, kasih sayang dan semangat yang tiada henti bagi penulis.
8. Kakakku Purwaningsih, Andi Prasetyo Budi, Anton Sujarwo, Anita Susilowati yang selalu memberikan motivasi dan semangat bagi penulis.

9. Sahabat-sahabatku di FK UMS Beti Wulandari, IF merlianda, Ristira Rahmanti, Rezky Fitria Yandra, Danish Davina sebagai sahabat yang selalu menghibur dan menemani penulis.
10. Teman-teman kelompok skripsi Anak: Rezky Fitria Yandra, Yulistia eka sari, Jonathan Eko untuk bantuan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
11. Pihak-pihak yang telah membantu namun tidak dapat disebut satu persatu.

Penulis menyadari kekurangan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk peningkatan skripsi ini. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua.

Surakarta, Desember 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR ISTILAH .....	xii
ABSTRAK .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
A. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Diare .....	5
2. Air Minum .....	13
3. Hubungan Jenis Sumber Air Minum terhadap Kejadian Diare.....	15
B. Kerangka Konsep .....	17
C. Hipotesis .....	18
BAB III METODE PENELITIAN .....	19
A. Desain Penelitian .....	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
C. Populasi Penelitian .....	19



D. Sample dan Teknik Sampling .....	19
E. Estimasi Besar Sample .....	19
F. Kriteria Retriksi .....	20
G. Definisi Operasional .....	20
H. Kerangka Penelitian .....	21
I. Instrumen Penelitian .....	22
J. Rencana Analisis Data .....	23
K. Jadwal Penelitian .....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil .....	25
1. Analisis univariat .....	25
2. Analisis Bivariat .....	27
B. Pembahasan .....	29
1. Karakteristik sampel .....	29
2. Analisis perbedaan kejadian diare pada balita yang mengonsumsi air sumur masak dengan air minum dalam kemasan .....	31
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	37
B. Saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Derajat dehidrasi menurut MMWR 2003 .....	10
Tabel 2.2. Bahan atau zat kimia yang ideal terdapatdalam air .....	14
Tabel 4.1. Distribusi subjek penelitian berdasarkan umur balita .....	25
Tabel 4.2. Distribusi subjek Penelitian berdasarkan jenis kelamin .....	26
Tabel 4.3. Distribusi subjek penelitian berdasarkan penggunaan sumber air minum .....	27
Tabel 4.4. Distribusi subjek penelitian berdasarkan terjadiandiare.....	27
Tabel 4. 5. Hasil uji <i>Chi-Square</i> tentang perbedaan kejadian diare pada balita yang mengkonsumsi air sumur masak dan air minum dalam kemasan di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Surakarta.....	28

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1. Kerangka konsep .....	17
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. *Informed Consent*
- Lampiran 2 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 3 Data Penelitian
- Lampiran 4 Data Hasil Distribusi Responden Menurut Umur
- Lampiran 5 Data Hasil Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin
- Lampiran 6 Data Hasil Distribusi Responden Menurut Sumber Air Minum
- Lampiran 7 Data Hasil Distribusi Responden Menurut Kejadian Diare
- Lampiran 8 hasil uji analisis statistik perbedaan kejadian diare pada balita yang mengkonsumsi air sumur masak dengan air minum dalam kemasan di wilayah kerja puskesmas pucangsawit surakarta
- Lampiran 9 hasil uji analisis rasio prevalensi perbedaan kejadian diare pada balita yang mengkonsumsi air sumur masak dengan air minum dalam kemasan di wilayah kerja puskesmas pucangsawit surakarta
- Lampiran 10 Surat ijin Penelitian dari FK UMS kepada Kepala Puskesmas Pucangsawit Surakarta
- Lampiran 11 Surat ijin Penelitian dari FK UMS kepada Kepala Dinas Kesehatan kota Surakarta
- Lampiran 12 Surat Ijin Penelitian dari FK UMS Kepada Kepala BAPPEDA Kota Surakarta
- Lampiran 13 Surat Ijin Penelitian dari FK UMS Kepada Kepala Kesbangpol Kota Surakarta
- Lampiran 14 Surat ijin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Surakarta
- Lampiran 15 Surat Keterangan telah selesai melakukan Penelitian dari Puskesmas Pucangsawit Surakarta

## DAFTAR ISTILAH

AMDK	: <i>Air Minum Dalam Kemasan</i>
ASI	: <i>Air Susu Ibu</i>
ASM	: <i>Air Sumur Masak</i>
ASPADIN	: <i>Asosiasi Perusahaan Air minum Dalam Kemasan Indonesia</i>
Depkes	: <i>Departemen kesehatan</i>
Kemenkes	: <i>Kementrian Kesehatan</i>
MDGs	: <i>Millenium Development Goals</i>
OR	: <i>Odd Ratio</i>
PDAM	: <i>Perusahaan Daerah Air Minum</i>
SPSS	: <i>Statistical Program for Social Science</i>
TRO	: <i>Terapi Rehidrasi Oral</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## ABSTRAK

### PERBEDAAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA YANG MENGKONSUMSI AIR SUMUR MASAK DENGAN AIR MINUM DALAM KEMASAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PUCANGSAWIT SURAKARTA

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Anjar Widarini, Bambang Subagyo, Dodik Nursanto

**Latar Belakang :** Diare masih menjadi urutan pertama penyebab mortalitas pada balita. Kurangnya akses sarana air bersih merupakan salah satu risiko penyebab diare. Sehingga diperlukan pengolahan yang tepat pada sumber air minum tersebut agar terhindar dari kontaminasi mikroorganisme. Air sumur merupakan sumber air terlindung dimana proses sterilisasinya dengan cara dimasak sedangkan air minum dalam kemasan merupakan sumber air minum tidak terlindung yang telah menjalani proses sterilisasi tertentu dan biasanya tidak perlu dimasak kembali.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kejadian diare pada balita yang mengkonsumsi air sumur masak dengan air minum dalam kemasan di wilayah kerja Puskesmas Pucangsawit Surakarta.

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat observasional analitik, dengan menggunakan *cross sectional* di wilayah kerja puskesmas pucangsawit surakarta

**Hasil :** Dari analisis statistik diperoleh nilai  $P = 0,263$  ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak terdapat perbedaan kejadian diare pada balita yang mengkonsumsi air sumur masak dengan air minum dalam kemasan pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pucangsawit Surakarta dengan nilai RP (*ratio prevalence*) = 0,667 dengan Interval kepercayaan 95% (0,325-1,368) artinya bahwa air sumur masak dapat menjadi faktor protektif diare pada anak balita

**Kesimpulan :** Tidak terdapat perbedaan kejadian diare pada balita yang mengkonsumsi air sumur masak dengan air minum dalam kemasan pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pucangsawit Surakarta

---

Kata Kunci : Air sumur masak, Air minum dalam kemasan, Diare pada balita

## ABSTRACT

### THE DIFFERENCE OF DIARRHEA INCIDENT AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS AT RIPE WELL WATER CONSUMER COMPARE TO BOTTLE WATER CONSUMER IN PUBLIC HEALTH SERVICE WORKING AREA OF PUCANGSAWIT SURAKARTA

Faculty of Medicine of Muhammadiyah University of Surakarta

Anjar Widarini, Bambang Subagyo, Dodik Nursanto

**Background :** Diarrhea is still major cause of morbidity and mortality among children under five years old. The lack of access to clean water facilities is one of the causes of diarrhea risk. So needed proper processing of the drinking water sources to avoid contamination of microorganisms. Well water is a shielded water source where the sterilizing process by cooked while bottled water is not shielded water that has particular sterilization processes and usually does not need to be cooked again.

**Objective :** to determine the difference of diarrhea incident among children under five years at ripe well water consumer compare to bottle water consumer in public health service working area of Pucangsawit, Surakarta.

**Methods:** This study is an analytical observational research using cross-sectional approach in public health service working area of Pucangsawit Surakarta

**Results:** Based on analytical statistic is obtained p value 0,263 ( $p > 0,05$ ) that means there is no difference of diarrhea incident among children under five years at ripe well water consumer compare to bottle water consumer in puskesmas pucangsawit surakarta with RP (Ratio Prevalence) value is 0,667 and 95% CI is 0,325 -1,368. That means ripe well water can be a protective factor for diarrhea incident among children under five years.

**Conclusion :** There is no difference of diarrhea incident among children under five years at ripe well water consumer compare to bottle water consumer in public health service working area of Pucangsawit Surakarta

---

Key words: ripe well water, bottle water, diarrhea incident among children

